

TRAVAUX DU LABORATOIRE

(1923-1926)

- A. GORIS et M. MASCRÉ : Sur l'importance du dosage de quelques médicaments galéniques. *Bull. Sc. Pharmacol.*, XXX, décembre 1923, p. 667.
- A. GORIS et M. MÉTIN : Diminution du titre en filicine dans les extraits de Fougère mâle. *Bull. Sc. Pharmacol.*, XXXI, mai 1924, p. 257.
- A. GORIS et M. MÉTIN : Variations de la teneur en alcaloïdes dans les racines d'Aconit. *Bull. Sc. Pharmacol.*, XXXI, juin 1924, p. 330.
- A. GORIS et A. LIOT : Sur une méthode d'appréciation de la valeur thérapeutique de l'extrait d'ergot de seigle. *Bull. Sc. Pharmacol.*, XXXI, juillet 1924, p. 379.
- R. WEITZ et A. BOULAY : Sur l'Ahouaï des Antilles, *Thevetia neriifolia* Juss. (Apocynacées). *Bull. Sc. Pharmacol.*, XXX, février 1923, p. 81.
- R. WEITZ et A. DARDANNE : A propos de l'essai chimique du Chanvre indien et de ses préparations. *Bull. Sc. Pharmacol.*, XXXI, juin 1924, p. 321.
- M. MASCRÉ et J. BAINIER : Sur le dosage des préparations galéniques de Quinquina. *Bull. Sc. Pharmacol.*, XXXI, avril 1924, p. 211.
- M. MASCRÉ et A. INGÉ : Sur la préparation et le titre de l'extrait ferme d'Hydrastis. *Bull. Sc. Pharmacol.*, XXXI, mai 1924, p. 259.
- M. MASCRÉ et L. RAGOUCY : Sur les extraits de Quinquina de la Pharmacopée française. *Bull. Sc. Pharmacol.*, XXXIII, octobre 1926, p. 561.
- H. FLÜCK : Sur le dosage de la filicine dans l'extrait de Fougère mâle. *Bull. Sc. Pharmacol.*, XXXIV, mai 1927, p. 266.



SUPPLÉMENT

A LA NOTICE

SUR LES

TITRES ET TRAVAUX SCIENTIFIQUES

de M. Émile PERROT

publiée

à l'occasion de sa vingtième année de Professorat (1902-1923).

1923-1927

J. A. Netter
1928

En novembre 1922, sur l'initiative des anciens élèves de mon Laboratoire, réunissant autour d'eux les collaborateurs de l'*Office national des matières premières végétales pour la Droguerie, la Pharmacie et la Parfumerie*, j'avais été convié à assister à une réunion intime pour fêter ma vingtième année de Professorat. A cette occasion, j'ai rédigé une Notice qu'il ne me reste aujourd'hui qu'à compléter.

Depuis cette époque, le travail du Laboratoire que j'ai l'honneur de diriger à la Faculté de Pharmacie ne s'est point ralenti et les recherches publiées forment quatre nouveaux volumes de la collection d'échanges connue sous le nom de *Travaux du Laboratoire de Matière médicale de la Faculté de Pharmacie de Paris*; le dix-septième volume est donc paru en 1926.

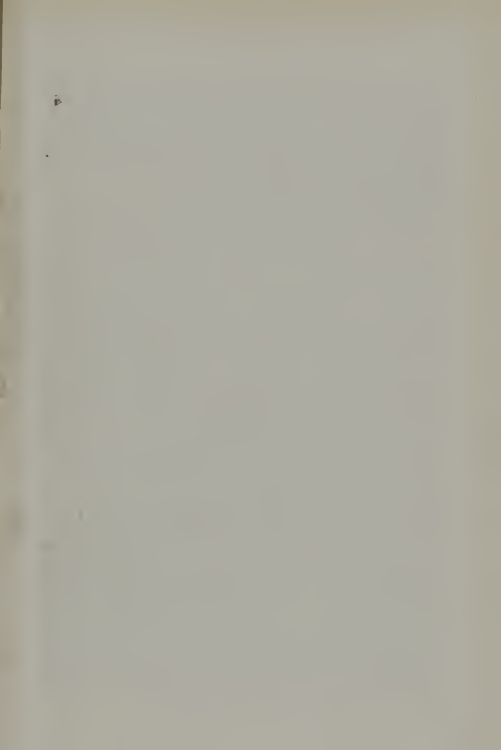
D'autre part, en qualité de Président du *Comité interministériel des Plantes médicinales et des Plantes à essence*, comme aussi et surtout en qualité de Directeur de l'*Office national des matières premières*, nommé par décret ministériel en 1919, j'ai eu à provoquer ou diriger de nombreuses recherches ayant pour but de doter la France de nouvelles cultures ou d'amé-

liorer celles qui existaient déjà. Ces études, réparties dans divers laboratoires de Paris ou de province, présentent fréquemment un grand intérêt scientifique ou pharmacologique, bien que le but final soit d'ordre économique et tende à soustraire le marché français à la domination du marché étranger.

Cette activité a produit des résultats importants, soulignés récemment par les Ministres du Commerce et de l'Agriculture puisque la balance commerciale a changé de signe, et que d'importatrice en 1919-20, la France est devenue depuis deux années nettement exportatrice de plantes médicinales.

Ces travaux sont résumés dans les Rapports annuels d'Assemblée générale du *Comité interministériel* et les recherches spéciales exposées dans des Notices formant les volumes 5, 6, 7, et 8 de l'Office.

Il m'est en outre agréable de signaler que la collaboration de M. Albert GORIS commencée dès l'année 1900, est restée effective malgré l'évolution de sa carrière. Agrégé des Facultés de Pharmacie, pharmacien des Hôpitaux et Directeur de la Pharmacie centrale des Hôpitaux de la Ville de Paris, M. GORIS a été nommé professeur de Pharmacie galénique et il a été décidé, d'un commun accord, que les recherches de nos deux Laboratoires continueraient à être réunies chaque année en un volume, portant désormais le titre de *Travaux des Laboratoires de Matière médicale et de Pharmacie de la Faculté de Pharmacie de Paris*. De la sorte, rien ne serait changé dans nos relations avec les Laboratoires français et étrangers.





Chaulmoogra vrai, *Taraktogenos kurzii* King
(in EM PENNOT : Le Chaulmoogra).

APERÇU GÉNÉRAL

SUR LES TRAVAUX DU LABORATOIRE (1923-1927)

MATIÈRE MÉDICALE ET PHARMACIE



I. — Chanvre indien.

Le *Chanvre indien*, ce stupéfiant classé par la Conférence internationale de l'opium à la Société des Nations parmi les drogues dont le commerce mondial devait être surveillé et codifié en vue d'éviter en Orient l'extension de la toxicomanie, a fait l'objet de nouvelles recherches, notamment en ce qui concerne la drogue tunisienne. Avec le Dr WEITZ, mon préparateur, nous avons publié une notice concernant la culture et l'essai de la drogue. M. DARDANNE a continué cette étude qui a fait l'objet de sa thèse de Doctorat d'Université.

II. — Chaulmoogra et autres graines utilisées contre la lèpre.

Jusqu'à ce jour, les graines utilisées pour la préparation de l'*Huile de Chaulmoogra*, seule drogue ayant une action réelle contre la lèpre, étaient assez peu connues. Une mission américaine, dirigée par le Dr Rock, venait de découvrir sur place, dans les forêts de l'Inde anglaise, l'arbre à véritable huile de Chaulmoogra, le *Taraktogenos Kurzii*. Ce savant, après un voyage long et difficile, avait rencontré d'autres espèces des genres voisins *Hydnocarpus* et *Asteriastigma*, concourant à la préparation du produit commercial dit « Huile de Chaulmoogra ». D'autre part, au Cambodge, au Siam, en Cochinchine, on utilise les graines du *Krabao* (*Hydnocarpus anthelminthica*) que connaissaient depuis longtemps certains indigènes guérisseurs.

En Afrique occidentale, différentes tribus employaient, disait-on, une drogue identique, le *Gorli*. Enfin, au Brésil, on avait signalé

chez quelques races autochtones amazoniennes, l'usage des graines du *Carpotroche brasiliensis*.

Il n'était donc pas inutile de faire une étude de la question et grâce au Gouvernement de l'Inde française et à l'Agence économique de l'Indochine, il m'a été possible de me procurer, en quantités importantes, des graines de différentes espèces de ces régions : *Taraktogenos Kurzii*, *Hydnocarpus anthelminthica*, *H. Alcalæ*, *H. alpina*, *Asteriastigma macrocarpa*.

Enfin, après des recherches assez longues et délicates, le Dr MORISSEAU, de l'Assistance indigène à la Côte d'Ivoire, retrouva, sur ma demande, le *Gorli*, qui avait été signalé au Sierra Leone et par Aug. CHEVALIER dans la grande forêt tropicale africaine : c'était bien l'*Oncoba echinata*. Des cultures sont entreprises, notamment dans la Sassandra, par M. l'administrateur CHARTIER, avec qui nous restons en relations constantes.

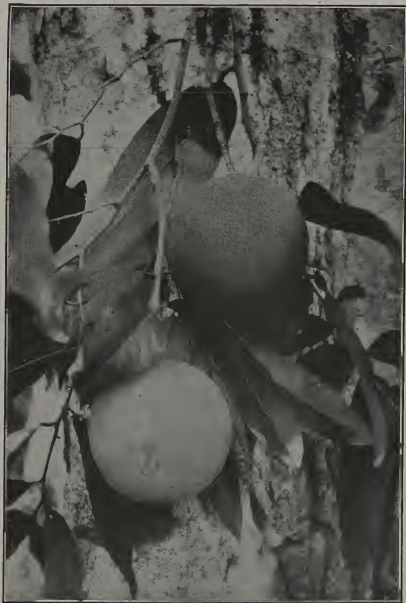
A l'étude botanique de ces graines, il fallait joindre celle de leur composition chimique qui fut confiée à M. ANDRÉ, docteur ès sciences, pharmacien des Hôpitaux, savant spécialiste des corps gras; nous avons pu opérer sur des dizaines et même des centaines de kilogrammes, de telle sorte que la question s'éclaire de jour en jour et que la clinique peut désormais être assurée d'utiliser des produits d'origine certaine.

D'autre part, il nous sera possible bientôt de choisir parmi toutes ces espèces, appartenant sans exception à la même petite famille des Flacourtiacées, celles qui donneront les meilleures huiles ou bien encore qui se montreront particulièrement riches en acides actifs : chaulmoogrique, hydnocarpique, gorlique ou autres, et que réclamera la thérapeutique. Des travaux du même ordre sont publiés par les Laboratoires américains des Philippines et l'étude de l'huile de Gorli fait l'objet de la très récente thèse de Doctorat d'Université de notre élève JOUATTE.

Toutes les recherches antérieures sont relatées dans mon ouvrage publié avec le concours de l'Office national des matières premières, que M. GUIGNARD a bien voulu présenter à l'Académie.

III. — Quinquina.

On sait que la raréfaction de la Quinine, pendant la guerre, a eu pour résultat d'attirer l'attention sur la production des écorces de Quinquina, monopole aujourd'hui presque absolu de Java où l'on récolte, bon an mal an, près de 10 millions de kilogrammes de cette précieuse drogue.



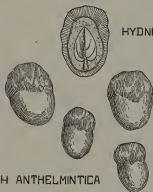
Krabao d'Indochine, *Hydnocarpus anthelminthica* Pierre
(in EM. FERROT : **Le Chaulmoogra**).



CARPOTROCHE
BRASILIENSIS

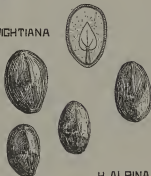


ONCOCHA ECHINATA



H. ANTHELMINTICA

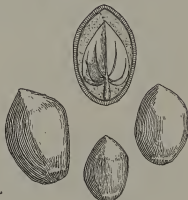
HYDNOCARPUS WIGHTIANA



H. ALPINA



TARAKTOGENOS KURZII



ASTERIASTIGMA MACROCARPA

Graines diverses du groupe Chaulmoogrique (in EM. PERROT : Le Chaulmoogra).

Le Laboratoire de Matière médicale est depuis GUIBOUT spécialement dans cette question importante et Gustave PLANCHON, mon prédécesseur, s'est classé dans un bon rang, parmi les quinologues de la fin du xix^e siècle.

J'avais donc continué leur dossier et étudié notamment les magnifiques efforts des Hollandais. L'Organisation d'Hygiène de la Société des Nations ayant bien voulu me consulter, j'ai résolu de réunir les éléments d'un ouvrage, récemment publié, toujours grâce au concours de l'Office national des matières premières, sous le titre *Quinquina et Quinine*. On y trouve un exposé historique depuis la découverte des premiers *Cinchona* par LA CONDAMINE jusqu'aux efforts des Anglais aux Indes et surtout ceux du Laboratoire de Buitenzorg (Java).

Après un demi-siècle de ces recherches scientifiques, avec une méthode et une continuité dans les idées extrêmement remarquables, tout est pour ainsi dire connu de la biologie des arbres, et l'on est en possession de tous les documents permettant de choisir soit les régions tropicales aptes à cette culture, soit les conditions à réaliser pour arriver économiquement à ce but.

J'ai passé également en revue les tentatives faites dans nos colonies, toutes malheureuses, sauf les récentes expériences du Dr YERSIN en Annam, qui finalement sont pleines de promesses.

J'ai de même exposé la situation économique de la fabrication industrielle de la quinine, en Extrême-Orient et en Europe et montré que la crainte de manquer de ce médicament était chimérique.

A plusieurs reprises depuis quinze à vingt ans, j'ai tenté l'introduction de bonnes espèces en Afrique occidentale, et sans me décourager par de premiers échecs, j'ai récemment essayé de recommencer au Cameroun.

Tous ces documents forment un volume présenté également à l'Académie de Médecine par M. GUIGNARD.

IV. — Yagé, Yocco, Peyotl, etc.

Depuis longtemps aussi, je constitue au Laboratoire une documentation importante sur les drogues toxiques, sensorielles ou stimulantes, des vieilles populations autochtones des Pays chauds, et je rappelle, à ce sujet, l'ouvrage publié en 1910, avec mon préparateur M. VOGT, sur les *Poisons de flèche et Poisons d'épreuve*, dont quelques-uns, comme le *Curare*, le *Téli*, la *Fève de Calabar*, l'*Onaye* des Pahouins, etc., ont fourni à la thérapeutique des alcaloïdes ou glucosides de valeur : strychnine, ésérine, érythrophléine, strophantine, ouabaïne, etc.

Il semble désormais qu'on n'ait plus guère à apprendre de ces poisons, sauf dans l'Amérique centrale ou les Andes de l'Amérique du Sud, où il existe de très vieilles races, en voie d'extinction, possédant encore des drogues enivrantes ou sensorielles à peu près inconnues.

Le Dr REINBURG, de retour de la Colombie et de l'Equateur, avait signalé en 1923 l'*Ayahuasca*, le *Yagé*, etc., et depuis cette époque, nous avons fait tous nos efforts pour réunir des matériaux d'études en vue de fixer leur origine botanique, leur composition et dégager les connaissances utiles au thérapeute.

Au Mexique, les pratiques mystérieuses qui entourent la récolte et l'usage de la plante sacrée, le *Peyotl*, avaient attiré l'attention de M. ROUBIER, qui voulut bien accepter notre direction pour tirer parti de ses documents. Avec une patience et un labeur de sept ou huit années, il a été possible d'établir une monographie complète qui forme un volume des plus intéressants sur cette drogue sensorielle si curieuse. Connue aux Etats-Unis sous le nom de « Mescal-buttons », le commerce en est interdit, par crainte exagérée d'enrichir le groupe des stupéfiants, qui font tant de victimes dans ce pays.

La plante est rare au Mexique, où les Indiens Huichols vont la rechercher dans des régions presque inaccessibles ; il faudra la cultiver et c'est vers ce but que tendent désormais tous nos efforts. C'est seulement alors qu'on pourra aborder son étude chimique complète et rechercher des applications thérapeutiques. Il n'est pas téméraire de prévoir qu'un jour cette drogue constituera un agent précieux du traitement de certaines affections mentales.

Des territoires amazoniens de la Colombie et de l'Equateur, nous avons reçu différentes lianes curieuses, dont le *Yocco*, Sapindacée, voisine de celle qui est la base de la drogue connue sous le nom de Guarana, dont l'analyse montre que le principe actif est la caféine. C'est la première fois qu'on trouve une quantité élevée de cette substance, dans une écorce qui vient ainsi se placer à côté de la Kola, du Guarana, du Maté, du Thé, du Café, et ce qui justifie l'usage qu'en font les Indiens.

Quant à l'*Ayahuasca*, nos documents sont encore insuffisants, malgré la bonne volonté de notre ministre à Quito, qui nous a fait parvenir, ainsi que M. CLAES, botaniste belge, quelques échantillons incomplets. En revanche, par la même voie, il nous est arrivé le *Yagé*, drogue sensorielle, voisine sinon identique à la précédente, dont l'écorce renferme un alcaloïde des plus intéressants, encore à l'étude, et qui a reçu le nom de télépathine ou de yagéine.

V. — Drogues diverses.

Un certain nombre d'autres drogues médicamenteuses ont été étudiées sous ma direction qui, finalement, font l'objet de Thèses de Doctorat de l'Université (Pharmacie). M. G. BLAQUE a écrit une monographie scientifique avec nombreuses analyses originales des plantes dont l'essence peut fournir du *Thymol* et notamment du *Thymus Zygis*, espèce du sud de l'Espagne et qui se trouve également au Maroc.

L'*Ahouai* des Antilles (*Thevetia nerifolia* Juss.), arbre acclimaté aujourd'hui dans la plupart des régions tropicales, a provoqué les recherches originales de MM. WEITZ et BOULAY, notamment en ce qui concerne l'activité physiologique de son glucoside la *thévétine*, voisin des strophanthines.

La thèse de M. JOLIVET, sur les *Genêts indigènes*, avait pour but principal de s'assurer définitivement si le *Genista purgans*, cette magnifique espèce des plateaux élevés de certaines régions du bord sud-est du Plateau Central, méritait son nom. Le résultat est franchement négatif; aucune partie de la plante n'est purgative, et ne jouit d'action médicamenteuse digne d'être retenue. M. J. ROUSSEAU avait reçu pour mission de préciser les caractères différentiels des espèces des genres *Lavatera* et *Malva* qu'on rencontre sur le marché des plantes médicinales en Afrique du Nord et même en France. Ce travail d'histologie et de microchimie permet de conclure que certaines feuilles, notamment celles du *Lavatera arborea*, peuvent être substituées sans inconvénient à celles des Mauves indigènes inscrites à la Pharmacopée.

Les variations dans la teneur en alcaloïdes de la *Belladone* préoccupent les pharmaciens et droguistes et dans les Conférences internationales, on n'est pas encore arrivé à s'entendre sur le titre à exiger des préparations galéniques de cette plante si active. L'*Office national des Matières premières*, qui m'a chargé de trouver les conditions de culture assurant la production d'une drogue à teneur constante, se préoccupe vivement de cette question au sujet de laquelle ont été publiées diverses notes. Il en est de même de l'*Aconit*. Ces recherches sont dirigées maintenant sur mon désir par M. GORIS, et les études de M. MÉTIN semblent montrer la voie à suivre pour l'obtention industrielle d'une drogue régulièrement active.

Je dois signaler encore la monographie, consacrée au *Dirca palustris* par M. CHOQUETTE, pharmacien de la Faculté de Médecine et Pharmacie de Montréal. C'est à l'état frais un émétique, dont le principe actif n'a pu être isolé.

M. FLÜCK, pharmacien suisse, poursuit dans mon Laboratoire des recherches ayant pour but final de déterminer, quelles sont les parties de la Fougère mâle les plus actives (tige rhizomateuse, base de frondes anciennes, frondes de l'année, radicules) et a tout d'abord été amené à reprendre les méthodes du dosage de la flicine pour en faire la critique; il a, comme conclusion, modifié ces méthodes de façon heureuse et fourni l'explication des écarts constatés.

Les recherches sur la constitution chimique de la Digitale sont également commencées : il s'agit de trouver un procédé de laboratoire permettant de façon certaine l'appréciation scientifique de la valeur des feuilles suivant l'âge, l'origine, et de dégager une méthode de culture fournissant à la thérapeutique une drogue d'activité sensiblement constante.

VI. — Recherches sur différentes matières premières végétales.

HUILES, CIRES, TANINS, ESSENCES.

Les Colonies françaises contribuent chaque jour à l'enrichissement du Musée de la Faculté de Pharmacie, et nous adressent quantité de matériaux plus ou moins connus dont nous poursuivons l'étude, afin de contribuer dans la mesure de nos moyens à leur mise en valeur.

C'est ainsi que j'ai été récemment amené à publier, grâce au concours de l'*Association Colonies-Sciences*, une étude sur les *Aleurites*, Euphorbiacées productrices d'une huile dont la qualité principale est de jouir de propriétés siccatives. L'*Huile de Bois* (Wood Oil of China) improprement appelée ainsi — car elle est fabriquée avec les graines — provient de deux espèces : l'*Aleurites Fordii* (*Toung* des Chinois), qui croît dans le Haut Tonkin, au Yunnan, et surtout dans la Haute vallée du Yang-Tsé, puis l'*Al. montana*, connu en Indochine sous le nom d'*Abrasin*. Toutes deux peuvent fournir un produit apprécié et ceci intéresse au plus haut point notre colonie d'Extrême-Orient, qui risque de voir lui échapper cette source de revenus, par suite d'un monopole que cherchent les Etats-Unis. De vastes cultures d'*A. Fordii* sont en effet entreprises en Floride et les résultats déjà acquis sont probants.

M. Roger ROUSSEAU, dans sa monographie des *Cires*, a fixé de nombreux points sur les caractères physiques et chimiques des *Cires végétales* et M. CHAUVEL présente, comme Thèse de Doctorat, des recherches originales intéressantes sur une série d'écorces à tanin de Madagascar.

VII. — Le trafic des stupéfiants.

Sous ce titre, j'ai publié une notice relatant les discussions qui se sont élevées à la Société des Nations, au cours de la Conférence internationale qui a tenu ses assises à Genève du 3 novembre 1924 au 19 février 1925. *Délégué adjoint du Gouvernement français à cette Conférence et Rapporteur général* du Comité des Experts, il m'a été donné de pouvoir exposer, aussi impartialement que possible, les travaux et les conclusions de cette importante manifestation mondiale.

Les décisions prises intéressent toutes les nations qui ont à lutter contre une surproduction formidable de l'opium et de ses alcaloïdes ou dérivés (morphine, héroïne), de la cocaïne, du chanvre indien, etc. Or, les Parlements des principaux pays intéressés n'ont pas encore ratifié la signature de leurs Gouvernements, ce qui serait inexplicable si l'on ne songeait aux intérêts en présence.

Depuis cette époque, j'ai été désigné, comme expert près l'*Office international d'Hygiène publique*, où nous avons eu déjà à classer deux nouveaux stupéfiants dérivés des alcaloïdes de l'opium, l'*Eucodal* et le *Dicodide*.

VIII. — Le caoutchouc.

Il n'est point de matière première qui ait autant fait couler d'encre depuis vingt ans. La période de cueillette de la gomme sauvage est à peu près terminée, et les vastes cultures d'Indomalaisie, bien que fournissant plus de 400 000 tonnes par an, sont encore insuffisantes. Il est donc naturel, à cause des multiples usages du caoutchouc, que le Laboratoire des Matières premières de la Faculté de Pharmacie se soit toujours occupé de la question. Aussi, à plusieurs reprises, le Gouvernement français et les Colonies m'ont-ils délégué aux Congrès ou Expositions internationales de Londres, Bruxelles, Paris, etc. En 1927, j'ai été aussi appelé à présider les *Conférences internationales* qui ont eu lieu du 25 janvier au 6 février au Grand Palais dont les comptes rendus, qui vont être publiés, complètent les mises au point que j'avais faites en 1915 et 1926.

IX. — Les Plantes médicinales et à Essence. Production. Culture.

Le fonctionnement du *Comité interministeriel des Plantes médicinales et à Essence* fondé en 1918 et de son organe d'exécution l'*Office*

national des Matières premières dont j'ai assumé la direction, ainsi que la création de l'Association *Colonies-Sciences*, entraînent l'obligation d'établir une documentation considérable qui est utilisée, non seulement pour les buts économiques de production, mais encore pour l'étude scientifique; elle est également des plus utiles pour les études du Laboratoire et apporte une aide effective au renouvellement des collections du riche Musée de la Faculté.

Les études sur les drogues coloniales bénéficient de cette organisation et nous poursuivons, non sans succès, l'introduction de bon nombre d'entre elles dans les possessions françaises.

Il en est de même pour certaines plantes utiles de l'Amérique du Nord : *Podophylle*, *Hamamélis*, *Cascara*, *Hydrastis*, *Rhubarbe de Chine*, etc.

Le *Pyrèthre insecticide*, cultivé en Dalmatie, en Espagne, au Japon, dont les usages s'étendent à l'horticulture et à la viticulture dans la lutte contre les insectes parasites, a été introduit par nos soins depuis quelques années, et il va devenir possible, comme je l'ai demandé à la Société des Experts-chimistes, de fixer les caractères des préparations actives, en vue d'éviter les fraudes préjudiciables aux cultivateurs, aux transformateurs et aux consommateurs.

J'ajouterai enfin que, dans un but de propagande et d'enseignement avec le concours de M^{me} ALLORGE, docteur ès sciences, et de M. BESSIN, artiste dessinateur, nous publions chaque année, une série de 8 planches en couleur, qui ont reçu du monde entier un accueil des plus favorables, et un jugement des plus flatteurs.

..

C'est donc dans les domaines les plus divers que le Laboratoire que j'ai l'honneur de diriger apporte à la science pharmacologique et aux industries de la droguerie et de la pharmacie son concours le plus complet, en même temps qu'il contribue à la mise en valeur des productions végétales de nos colonies.

LISTE CHRONOLOGIQUE

DES TITRES ET TRAVAUX DE M. ÉM. PERROT

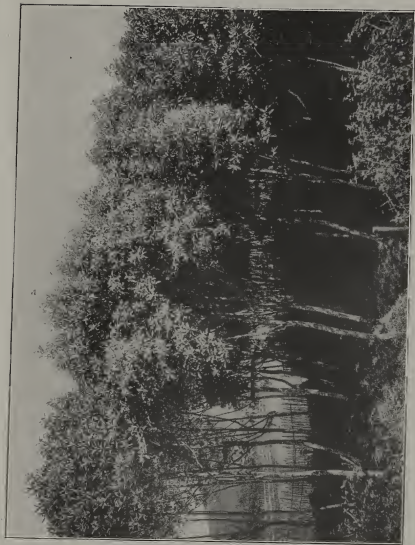
DANS LA PÉRIODE 1923-1927
(supplément à celle déjà publiée en 1922).

TITRES HONORIFIQUES FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

- 1923. Membre fondateur de l'Académie des Sciences coloniales.
- 1923. Membre d'honneur de l'*American Pharmaceutical Association*, Chicago, U. S. A.
- 1924. Président de la *Société botanique de France*.
- 1924. Membre de la Commission technique permanente de la Répression des Fraudes, Paris.
- 1925. Membre d'honneur de *Philadelphia College of Pharmacy and Sciences*, Philadelphie, U. S. A.
- 1925. Président de la *Société de Médecine et Hygiène tropicales*, Paris.
- 1925. Vice-président et Fondateur de l'Association « Colonies-Sciences », Paris.
- 1926. Président de la *Société de Thérapeutique*, de Paris.
- 1926. Président du *Comité des Conférences internationales* à la 7^e Exposition internationale du Caoutchouc et des autres produits tropicaux.
- 1926. Expert près le Comité international d'Hygiène publique (S. P. N).
- 1926. Membre de la *Commission de la Défense nationale* pour les Industries au Ministère du Commerce.
- 1927. Vice-président du *Comité national de l'Association internationale d'Agronomie tropicale*, Paris.
- 1927. Membre effectif de l'*Institut international tropical*.

MISSIONS SCIENTIFIQUES

- 1922. Chargé de mission du Ministère du Commerce et du Comité interministériel des Plantes médicinales et à essences en Tunisie.
- 1924. Délégué adjoint du Gouvernement français à la Conférence internationale des Stupéfiants à Genève.
- 1925. Délégué du Ministère de l'Hygiène à la Conférence internationale des Médicaments héroïques à Bruxelles.



Plantations de *Cinchona Ledgeriana* Moens (in Ex. Penak : Quinquina et Quinine).

PUBLICATIONS

138. **L'Ayahuasca, le Yagé et le Huanto**, boissons toxiques des Indiens du Nord-Ouest et de l'Amazonie. *Bull. Sc. pharmacol.*, Paris, 1923, XXX, 107-110.
 139. **Le Chanvre indien**; culture et essai (avec M. R. WEITZ). *Bull. Soc. Thérapeutique*, Paris, mai 1924.
 140. **Le Trafic des Stupéfiants**. *Bull. Sc. Pharmacol.*, Paris, 1925, XXXII, Rapports et commentaires sur la Conférence internationale de Genève, pour le Contrôle international du commerce des stupéfiants (3 novembre 1924 au 19 février 1925).
 141. **Le Caoutchouc**, historique, production et industrie, 1 fasc. 48 pages, *Bull. Sc. pharmacol.*, 1926, XXXIII, 205-251.
 142. **Quinquina et quinine**. Notice n° 25 de l'*Office national des Matières premières végétales*, 174 pages, avec planches et graphiques, Paris, 1926.
 143. **Le Chaulmoogra et autres graines utilisables contre la lèpre**. Notice n° 24 de l'*Office national des Matières premières végétales*, 60 pages et 7 planches hors texte, Paris, 1926.
 144. **Les huiles d'Aleurites**, « dites » **Huiles de bois**. Notice n° 2 de l'*Association Colonies-Sciences* (avec M^{me} Yv. KHOUVINE), 50 pages avec 13 figures, Paris, 1926.
 145. **Le Chrysanthème insecticide** (Pyrèthre), ses préparations, substitutions et falsifications. *Société des Experts-chimistes*, juillet 1926. *Ann. des Falsif. et des Fraudes*, 1926.
 146. **Le « Yocco »**, nouvelle drogue simple à caféine (avec M. AL. ROUHIER). *C. R. Ac. Sc.*, 14 juin 1926, CLXXXII, n° 24, 1494-1496 et *Bull. Sc. pharmacol.*, 1926, XXXIII, 537-539.
 147. **Les plantes médicinales de France** (avec M^{me} ALLORGE). Planches en couleurs inédites, Comité interministériel des Plantes médicinales. 6 séries de 8 planches déjà parues.
 148. **Farine de moutarde pour l'usage pharmaceutique**. *Bull. Sc. pharmacol.*, Paris, 1927, XXXIV, 257-263.
 149. **Le Yagé**, drogue sensorielle des Indiens de l'Equateur et de la Colombie. *C. R. Ac. Sc.*, Paris, 1927.
 150. **Ayahuasca, Yagé, Caapi et leur alcaloïde** : télépathine ou yagéine (avec M. R. HAMET). *Bull. Sc. pharmacol.*, Paris, 1927, XXXIV.
-

THÈSES

DU LABORATOIRE DE MATIÈRE MÉDICALE (1923-1926)

- André LIOT : Culture du Bacille pyocyane sur milieux chimiquement définis, 72 pages, 1923.
- Georges BLAQUE : Les Plantes à Thymol, 77 pages et 4 pl. hors texte, mars 1923.
- Pierre COSTY : Uréase et urée chez les Champignons supérieurs, 89 pages, 1923.
- A. DARDANNE : Contribution à l'étude du Chanvre indien et en particulier de son emploi comme drogue sensorielle dans l'Afrique du Nord, 152 pages et 6 pl. hors texte, mai 1924.
- André BOULAY : Le *Thevetia neriifolia* Juss. (Contribution à l'étude des Apocynacées toxiques), 117 pages, 1925.
- Roger ROUSSEAU : Les Cires, en particulier les Cires végétales, 79 pages, 1925.
- Roger JOLIVET : Contribution à l'étude des Genêts indigènes, 122 pages, 1925.
- Jean ROUSSEAU : Etude de quelques espèces des genres *Malva* et *Lavatera*, 112 pages, décembre 1925.
- Marcel MÉTIN : Les variations de la teneur alcaloïdique de l'*Aconitum Napellus* L., 70 pages, décembre 1925.
- Luc CHOQUETTE : Contribution à l'étude du *Dirca palustris* ou « Bois de plomb », 95 pages, 1926.
- Al. ROUBIER : Monographie du Peyotl, *Echinocactus Williamsii* L., 371 pages, avec nombreuses figures et planches, 1926.
- H. CHAUVEL : Les Matières tannantes et en particulier les écorces à tanin de Madagascar, 1927.
- D. JOUATTE : L'Huile de Gorli (*Oncoba echinata* Oliv.), succédané de l'Huile de Chaulmoogra, 1927.
-



Un Peyotl (*Echinocactus Williamsii* Lem.) [in A. ROCHER : **Le Peyotl**].

